

# 北海道電力公司 (Hokkaido Electric Power Co, Inc)

## 環境會計帳簡介

### 1. 公司簡介

Hokkaido Electric Power Co., Inc. (HEPCO) 北海道電力股份有限公司，於 1951 年 3 月 1 日建立，資本額 114,291 百萬日圓，員工總數 6,044 人。

北海道電力公司位於日本和電源的最北端部分到所有北海道地區，總面積 83,451 平方公里（約 22.1% 的日本的總陸地區域）。每年電源供應量約 270 億千瓦電力，分配 370 萬個家庭（約 570 萬人）。

其電力傳輸線路線總長 8,193 公里，支撐架構數 47,244 座，substations 共 366 間，其總容量達 18,532,950kVA；電力配電線線路總長 66,515 公里，支撐架構數 1,440,984 座。

北海道地區是日本的主要資源（食品生產、海上農產品、森林）發源地，故北海道在二十一世紀的發展潛能非常被看好。由於此背景，HEPCO 最主要的任務是提供用戶節約、優質和穩定的電。其次為了有助於地區的健全發展，適當的運用自然資源並同時注重環境的保護，以及為了滿足北海道不斷增長的需要，HEPCO 正積極建造電廠，改進及擴大現有的動力分發設備。

### 2. 環境策略

HEPCO(北海道電力股份有限公司)集團一直以來不斷獻身於各式各樣的環境問題，對環境議題非常關心；其次加上 CSR 企業社會責任概念的發展，HEPCO 認為在企業相關活動上，降低環境負擔是緊急且必要的使命。

在此情形下，HEPCO 特別注意環境相關的問題，例如防止全球暖化和空氣污染、化學物質、3 R (Reduce 降低、Reuse 重新使用、Recycle 再

循環)的促進，以及讓公民理解環境概念的活動管理。

### 3. 環境會計帳

北海道電力公司 2003 年之環境會計帳

單位：百萬日圓

目錄	資本支出	經常性支出
預防地球暖化對策	40	5,190
區域環境之環境保護	2,950	15,320
組成具回收基礎的社會	30	4,130
環境控制	60	800
環境相關	—	30
其他	—	1,900
總計	3,080	27,370

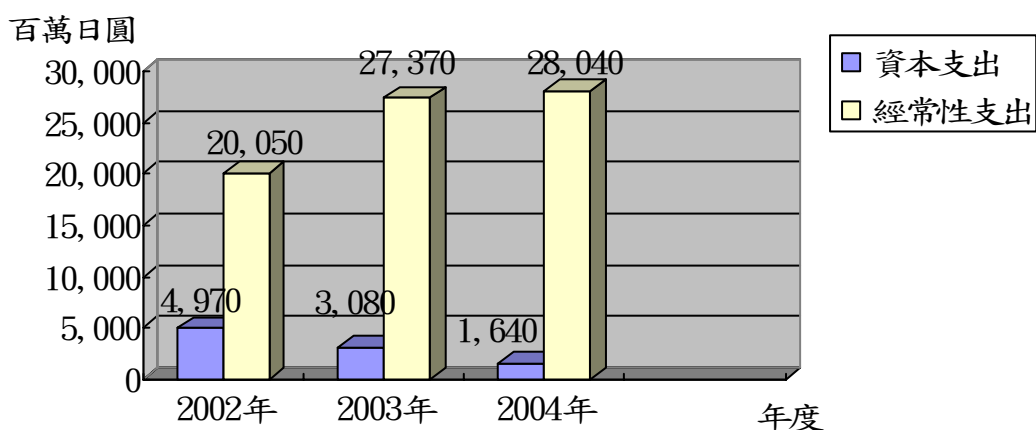
北海道電力公司 2004 年之環境會計帳

單位：百萬日圓

目錄	資本支出	經常性支出
預防地球暖化對策	50	5,080
區域環境之環境保護	50	7,100
組成具回收基礎的社會	80	7,440
環境控制	1,450	6,520
環境相關	—	20
其他	—	1,870
總計	1,640	28,040

比較北海道電力公司近兩年度環境會計「區域項目之環境保護」項目，發現 2004 年的所有支出（包括資本支出與經常性支出），有大幅的下降，其資本支出下降了將近 98.3%，經常性支出下降了將近 53.7%；另外環境會計中「組成具回收基礎的社會」與「環境控制」項目，在 2004 年則有上升的趨勢，其「組成具回收基礎的社會」項目中的資本支出上升了 2.67 倍，而其經常性支出上升了 1.8 倍；其「環境控制」項目之的資本支出上升了 24 倍，而其經常性支出上升了 8 倍。以上顯示北海道公司在「區域項目之環境保護」項目上設備可能都已建置完成，故支出費用有下降趨勢；而在「組成具回收基礎的社會」與「環境控制」項目上支出的增加，顯示對廢棄物回收觀念以及環境議題的重視程度也增加了。

資本支出與經常性支出之變動圖：



北海道電力公司之環境會計資本支出，有逐年下降的趨勢，其資本支出從 4,970 百萬日圓下降至 1,640 百萬日圓；而其經常性支出則有逐年上升的趨勢，從 20,050 百萬日圓上升至 28,040 百萬日圓。以上顯示北海道電力公司對環境相關活動的重視（經常性支出漸增）與環境管理機制的逐漸成熟（資本支出漸減）；尤其 2003 年至 2004 年間資本支出大幅降低，顯示北海道電力公司在 2003 年已大致建立好完善的環境管理系統。

北海道電力公司環境保護效益表

目錄	項目	2002 年	2003 年	2004 年
預防地球暖 化對策	核能、水和地熱等等能 源所產生之二氧化碳 (10,000t)	1,085	1,016	1,021
	SF6 recovery rate (%)	97	98	98
環境保護	SOx emission rate(g/kWh)	0.55	0.65	0.53
	NOx emission rate(g/kWh)	0.45	0.47	0.48
	為增進景觀美化的地下 電力傳輸線(km)	156	164	169
	造林的區域(1000 平方	12,696	12,774	12,914

	公尺)			
組成具回收基礎的社會	有效地利用量 (10,000t)	78.0	80.7	83.1
	最後丟器量(10,000t)	8.6	6.9	9.9

北海道電力公司近三年度的環境保護效益變化不大，除了 CO<sub>2</sub> 的量與 SO<sub>x</sub> emission rate 有增減情形外，其餘項目皆呈現些微的上漲趨勢。

#### 經濟效益

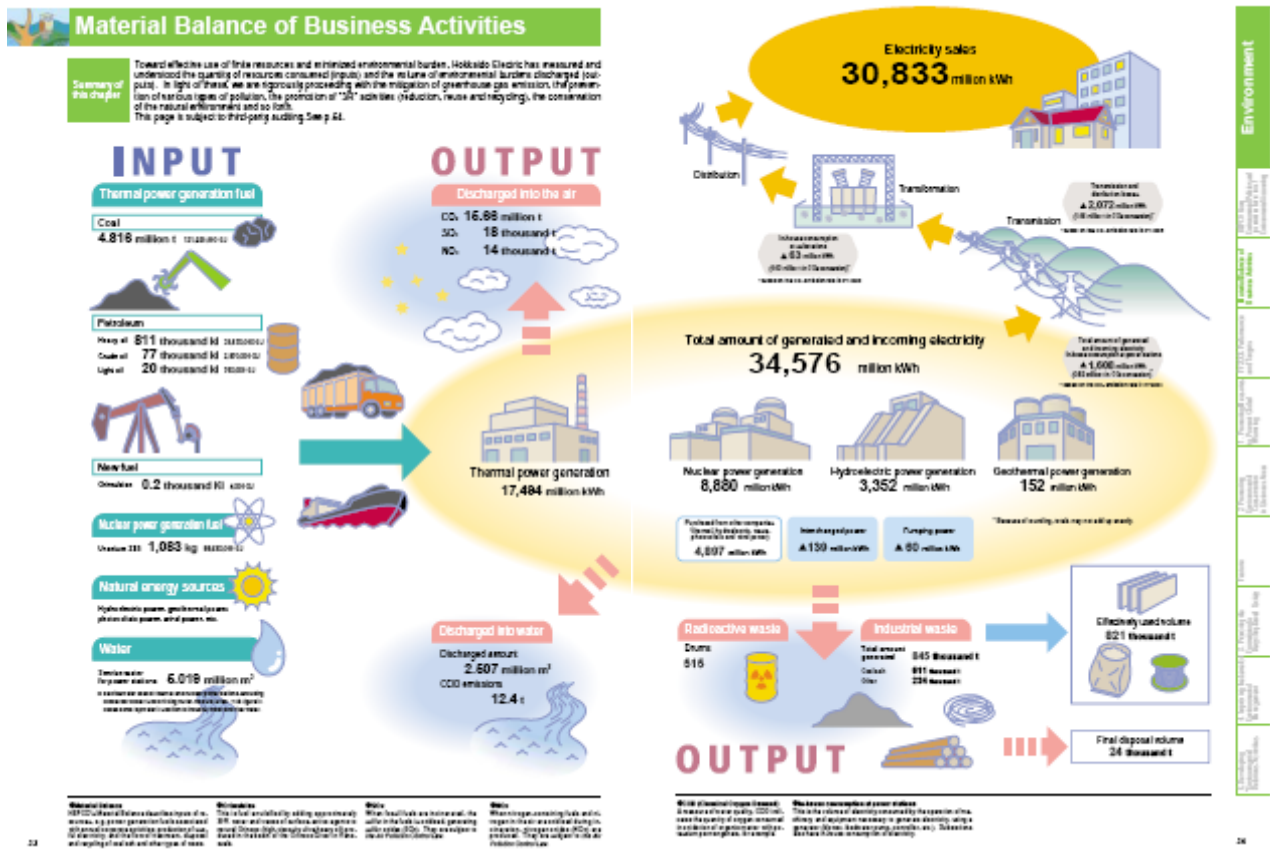
(單位：億日圓)

目錄	項目	2002 年	2003 年	2004 年
預防地球暖化對策	增進熱力製造的效率並減低轉換與分配的損失、藉新能源節省電力製造的燃料費	42.9	49.4	58.0
	組成具回收基礎的社會	4.2	3.1	4.3
	減低新產品和廢棄物回收或丟棄的費用	5.4	4.1	18.2
總計		52.5	56.6	80.5

以上可發現北海道電力公司近三年的經濟效益在各個項目都有上升的趨勢，尤其是 2004 年的經濟效益大幅上升了將近 42%，由此可以知道，環境保護不只有成本的支出，也帶來經濟上的效益成長，隨著環境保護管理制度的健全，隨之經濟效益也更大。

#### 4. 物質流會計

北海道電力公司除環境會計制度外，另有實施物質流平衡管理制度，藉此達成計畫呈現企業物質的平衡（Material Balance of Business Activities），由圖中可清楚看出，北海道電力公司藉由物質流平衡管理制度，清楚瞭解出每個生產流程所耗用物質及最後產生的產品及廢棄物



北海道電力公司 2006 年企業物質平衡活動圖